

Biodiversité et agriculture

Gilles Kleitz,

*responsable stratégie nationale pour la biodiversité
au ministère de l'Écologie et du Développement durable*

La biodiversité des territoires agricoles, pastoraux et ruraux

Le domaine rural, où s'exercent notamment les activités agricoles et pastorales, couvre plus de la moitié du territoire français. On y trouve non seulement l'ensemble des habitats et des espèces du territoire, y compris celles inscrites dans les Livres rouges (listes des espèces rares ou menacées), mais également le patrimoine vivant des espèces, variétés, et races cultivées ou élevées, sélectionnées au cours de l'histoire. Le monde rural joue ainsi un rôle de premier plan dans l'évolution de la diversité du monde vivant sur le territoire français. De façon pratique, les liens entre activité agricole et biodiversité se comprennent à l'échelle de la parcelle, de l'exploitation et du territoire. Ils intègrent les dimensions biologiques et agronomiques, sociales et techniques, et les rapports à l'économie et aux marchés.

L'agriculture et l'élevage consistent en premier lieu à maîtriser des cycles de vie d'organismes utiles, sélectionnés, dans le cadre d'écosystèmes simplifiés, semi-naturels ou très peu modifiés. Cette maîtrise exige un travail, un savoir-faire, des aménagements et des intrants. Il en résulte des parcelles ou des ateliers qui, selon les cas, vont être d'une très grande diversité biologique, parfois comparable ou supérieure à ce qu'elle serait en l'absence d'intervention, ou au contraire appauvrie, commune, et de faible valeur patrimoniale et écologique. Ainsi, les stratégies agronomiques

d'une part (aménagements, rotations culturales, plantation de haies, gestion des prairies...) et les techniques d'autre part (travail du sol, pacage d'animaux, utilisation d'intrants de synthèse, épandage des effluents d'élevage, utilisation de races et variétés adaptées au milieu, autres interventions techniques, choix de la saisonnalité et de l'intensité dont font l'objet ces travaux) déterminent, dans une très large mesure, quels organismes, choisis ou spontanés, vivent sur une parcelle et permettent d'éviter l'utilisation de techniques nuisibles pour la biodiversité du sol et des plantes (phytosanitaires...). Ces choix stratégiques et tactiques influent ainsi sur la diversité des organismes et la production de biomasse sur une parcelle, leur valeur en tant que patrimoine naturel, et leurs capacités de régulation écologique.

L'organisation spatiale des parcelles dans l'exploitation agricole et dans l'environnement rural représente un deuxième déterminant fondamental pour la diversité biologique du monde rural. L'*openfield*, le bocage, les mosaïques de bosquets, de zones cultivées et de prairies, les vergers, l'importance des prairies naturelles et permanentes, la diversité à l'intérieur des parcelles et entre parcelles, l'insertion spatiale et topographique du réseau hydrographique dans le parcellaire agricole, les liens entre ces éléments, ou la part des éléments linéaires dans l'environnement sont tous structurants pour l'existence d'habitats variés et de zones refuges pour les orga-

nismes. De même que la taille des parcelles, et que le positionnement des jachères, ce sont ces éléments qui déterminent la connectivité écologique du territoire, permettent des zones de refuge ou de colonisation de populations d'espèces et d'habitats, et déterminent la richesse biologique du milieu rural. Ces choix peuvent y contribuer, mais également aller à contresens de cette richesse. C'est le cas, par exemple, lorsque le système de culture se base sur une seule culture dans le temps et dans l'espace, cultivée sur des parcelles de grande taille déficitaires en "zones de régulation écologique" (haies, bosquets...).

Les systèmes d'exploitation agricole et leurs effets sur la biodiversité

La France rurale est, à l'échelle du siècle écoulé, dans une phase de recrudescence biologique : elle est moins peuplée et moins utilisée. En cent cinquante ans, un dixième du territoire est passé de la culture et de la prairie à la forêt. Cependant, des dynamiques historiques de spécialisation territoriale, d'intensification, de déprise agricole, et de mitage périurbain obligent à un constat nuancé, selon les situations.

Les cultures couvrent 30 % du territoire et leur intensification historique, répondant à un impératif d'autosuffisance alimentaire et de développement économique, a entraîné des effets défavorables à la biodiversité sur ces terres.



Troupeau de vaches avec leurs veaux dans le bocage charolais.

Dans les régions de grande culture, représentant la moitié des surfaces cultivées, les prairies et les surfaces boisées occupent une surface réduite, ce qui induit une homogénéité des habitats et des sources alimentaires, préjudiciable en particulier à la faune sauvage. En outre, les modalités d'utilisation de la diversité variétale et animale ont changé, entraînant souvent une érosion de l'agrobiodiversité à l'échelle locale. L'usage régulier des pesticides, accru par une pression croissante des ravageurs suite à l'intensification de l'agriculture, est par ailleurs une source importante de réduction de la diversité de la flore et la faune dans les champs cultivés (y compris dans les sols) et dans leur voisinage. L'usage important d'engrais chimiques et d'effluents d'élevage ont également réduit la diversité biologique des milieux en les eutrophisant. Les productions intensives spécialisées, telles que le maraîchage, l'arboriculture et la viticulture, ont eu les mêmes effets.

L'élevage concerne également 30% du territoire (surface en herbe, cultures fourragères, parcours). Si cette activité – quand elle n'est pas conduite hors-sol – est globalement favorable au maintien de la biodiversité des écosystèmes prairiaux, dans certaines régions, la spécialisation excessive et l'intensification ont eu des effets néfastes sur l'environnement, notamment par eutrophisation des milieux et par

extension des cultures fourragères annuelles. Les zones de polyculture élevage ont évolué par spécialisation-intensification ou par déprise, deux dynamiques défavorables à la diversité biologique. Ainsi, l'intensification annuelle qu'elle exige ont souvent été un facteur d'érosion de la diversité biologique des terroirs herbagers. Inversement, l'abandon des activités pastorales extensives dans des zones de forte valeur écologique, et consécutivement la fermeture des paysages, ont pu entraîner des changements, parfois négatifs, en termes de biodiversité. Enfin, la concentration régionale des élevages hors-sol soulève des problèmes importants de pollution par les nitrates et les phosphates.

Les politiques publiques et leurs effets sur la diversité biologique

Les aides aux productions végétales au titre de l'organisation commune des marchés (56% des aides à l'agriculture) continuent d'être un levier d'intensification majeur, défavorable à la biodiversité aussi bien au niveau des systèmes de culture que des territoires, avec des effets contrastés d'une région à l'autre. Ajoutées aux aides au remembrement, aux aides nationales à l'irrigation et au drainage, ainsi qu'à des actions favorables aux

cultures fourragères intensives, ces mesures regroupent les effets les plus négatifs sur la biodiversité en milieu rural. Les efforts de raisonnement des apports d'intrants, de travail conservatoire des sols, de couverture hivernale des sols, de gestion des jachères et d'entretien des haies représentent des avancées qualitatives importantes. Cependant, ils correspondent à moins de 4% des aides à l'agriculture (mesures agri-environnementales, contrat d'agriculture durable, handicap naturel...), à 6% des exploitations françaises et à 13% de la surface agricole utile. Ces efforts ne compensent pas les incitations à effets négatifs sur la diversité biologique.

L'article 69 de la PAC, qui permet d'augmenter la proportion des aides agri-environnementales en prélevant au maximum 10% du "premier pilier" de la PAC (aides à la production conventionnelle), aurait pu permettre de réduire ce déséquilibre, mais la France a choisi de ne pas utiliser ce levier, contrairement à plusieurs voisins européens. Le passage en 1992 de soutiens aux produits à un système de soutien à la surface a nourri l'agrandissement historique de la taille des parcelles et des exploitations, phénomènes défavorables à la diversité biologique des environnements ruraux puisqu'il encourage l'homogénéité des cultures, le remembrement, l'augmentation de la pression des ravageurs et la systématisation des traitements. Parmi les mesures agri-environnementales, celles explicitement vouées à favoriser la biodiversité concernent moins de 1% des aides publiques à l'agriculture, et concernent au plus quelques pour cent des surfaces concernées, avec l'exception notable des actions d'entretien des haies, qui ont touché 22% des haies françaises.

Le gel réglementaire de 10% des grandes cultures a eu des effets bénéfiques sur la biodiversité, bien que cette mesure n'ait pas été conçue dans une perspective environnementale et que des marges d'amélioration dans ce sens soient possibles. Les baisses historiques des prix des denrées incitent également à une optimisation des quantités d'intrants, favorable à la

réduction des pollutions d'origine agricole. L'augmentation à venir du cours du pétrole devrait également favoriser cette tendance, les engrais chimiques en dépendant largement.

Enfin, la mise en œuvre de la conditionnalité des aides ainsi que le respect réglementaire des bonnes conditions agricoles et environnementales pourront apporter des possibilités nouvelles pour la diversité biologique sur l'exploitation agricole et en milieu rural. En particulier, la mise en place des bandes enherbées le long des cours d'eau est potentiellement une mesure efficace, si son application est rigoureuse et suivie. Par ailleurs, il ne faut pas perdre de vue que la conditionnalité des aides ne s'applique bien sûr qu'aux systèmes de production recevant des aides, donc pas aux élevages de porcs, de volaille, à la vigne et aux vergers, qui pourtant contribuent largement aux impacts sur la pollution et la baisse de la biodiversité. D'une façon plus générale, de nombreux témoins confirment que l'esprit des mesures réglementaires européennes en matière de réduction des nuisances environnementales liées à l'activité agricole n'est, en France, ni appliqué pleinement ni respecté. Enfin, les orientations récentes sur l'utilisation nationale du futur Fonds européen agricole de développement rural (2007-2013) laissent présager une réduction importante des aides directement favorables à la biodiversité en milieu rural.

Les aides à l'élevage représentent 22 % des concours publics à l'agriculture. Ces aides ont globalement contribué à augmenter les cheptels et à figer les chargements à l'hectare à des niveaux supérieurs à l'optimum pour la diversité biologique des écosystèmes prairiaux. Cependant, la limitation de la déprise agricole à laquelle ces aides contribuent ainsi que l'attribution de "primes à l'herbe" liées à des chargements encadrés (1,5 % des aides à l'agriculture) et d'indemnités compensatrices de handicaps naturels (4 % des aides) conduisent à des effets positifs notables sur la biodiversité, notamment dans les zones extensives à fort intérêt écologique, en maintenant des espaces ouverts. Par ailleurs, les activités d'élevage sont



Paysage rural dans la Vienne.

encadrées par la réglementation sur les installations classées et par l'application de la Directive "nitrates". La première a peu d'impact sur la réduction des effets négatifs sur la biodiversité dans la mesure où les autorisations et déclarations ne prennent que partiellement en compte les capacités pédologiques et agronomiques d'absorption des effluents et où les contrôles restent très limités du fait du grand nombre d'éleveurs. La seconde est d'une mise en œuvre lente dans les zones vulnérables, une trop faible proportion d'éleveurs réalisant les enregistrements réglementaires et pratiquant le raisonnement de la fumure qui en découle. Par ailleurs, la fixation d'un plafond de 170 kg d'azote par hectare a institué un droit d'épandage à des niveaux largement supérieurs à un optimum pour les diversités biologiques messicoles, prairiales, pour les espaces interparcellaires, et pour l'amélioration de la qualité biologique des cours d'eau et du littoral. Des améliorations effectives devront donc être réalisées pour que l'efficacité des mesures de réduction de la pollution par les nitrates ait un effet constaté sur la biodiversité.

En matière de pesticides, la France s'est engagée dans une politique de réduction du nombre des matières actives autorisées. Elle reste le second consommateur de pesticides au monde (3 kg/ha/an). En 2003, 95 % des points de suivi de la qualité des eaux de sur-

face présentent une des espèces chimiques sensibles ou nécessitent un traitement de type dénitrification et charbon actif pour l'obtention d'eau potable. Les masses d'eau souterraines (nappes) risquent de ne pas atteindre le bon état écologique demandé par la Directive cadre européenne sur l'eau du fait des pesticides ou des nitrates. De plus de nombreux points de captages de l'eau sont abandonnés du fait d'un dépassement des normes imposées à l'eau brute. Bien qu'un effort important reste donc à faire dans ce domaine, la négociation d'une réduction quantifiée des quantités et doses de pesticides épandues en France n'a pu aboutir faute de soutien, contrairement à ce qui est mis en place actuellement dans plusieurs États membres de la Communauté européenne.

Par ailleurs, l'État s'engage officiellement à accompagner la réforme des systèmes d'exploitation afin qu'ils intègrent mieux des objectifs de gestion durable des milieux et de leur diversité biologique et paysagère. L'agriculture biologique couvre 1,4 % de la surface agricole et concerne près de 2 % des agriculteurs, alors que nos voisins européens atteignent jusqu'à 10 % de surfaces agricoles utiles (SAU) (Italie, Allemagne).

L'agriculture raisonnée, qui devrait, selon les vœux de ses instigateurs, qualifier 30 % des exploitations en 2008, vise à réduire les impacts négatifs, notamment en termes d'intrants,

sur la diversité biologique des campagnes, en veillant à un meilleur respect de la réglementation (pour environ 80 % des mesures de l'agriculture raisonnée).

Les approches contractuelles territoriales (Contrat territorial d'exploitation/Contrat d'agriculture durable) et les mesures agri-environnementales permettent à des agriculteurs de s'engager dans des démarches approfondies, en particulier dans la cogestion d'espaces du réseau Natura 2000.

Le développement constaté de liens entre les démarches de qualité (Appellation d'origine contrôlée, IGP, labels, etc.) et la prise en compte d'exigences environnementales laissent également entrevoir des possibilités importantes de valorisation commerciale de la qualité environnementale des terroirs de France et de leurs métiers. Une évolution de la politique nationale des signes officiels de qualité serait alors nécessaire, car contrairement aux autres États membres européens, la France dispose d'une panoplie très limitée d'outils de certification agro-environnementale. L'application croissante des normes environnementales ISO 14 000 aux processus de production agricole ouvre également de nouvelles voies, mais ne va guère au-delà de la réglementation, comme l'agriculture raisonnée. Enfin, l'intégration des problématiques environnementales et écologiques aux programmes de formation initiale et continue des agriculteurs et de leur encadrement devrait constituer un aspect essentiel de la politique française en matière de gestion de l'environnement rural.

L'utilisation des ressources génétiques végétales a été profondément modifiée au cours du siècle dernier en passant de l'utilisation d'une partie de la production comme semences avec forte variabilité interrégionale, à la mise en place d'une filière semences structurée et performante en termes de création variétale. Elle s'accompagne d'une réglementation qui définit ce qu'est une variété et encadre la commercialisation de semences.

Les ressources génétiques disponibles sur le territoire national ont été rassemblées en collections et enri-

chies de ressources étrangères. Cette organisation a eu le mérite de répondre aux exigences du modèle productiviste, mais elle réduit inévitablement la diversité disponible et n'assure pas le maintien des variétés anciennes.

Une liste de variétés "amateur" en espèces potagères et d'arbres fruitiers a été constituée, mais ce n'est qu'une adaptation *ad hoc* de la réglementation qui ne résout pas le problème de fond, et notamment le fait que les marchés globalisés sont approvisionnés par des produits moins divers que les marchés locaux. Cette organisation, basée sur l'homogénéité de la variété, ne répond pas non plus aux besoins d'une approche agronomique qui miserait sur la diversité des semences, notamment pour limiter le recours aux pesticides.

Le développement d'organismes génétiquement modifiés constitue un tournant dans l'histoire de la biodiversité. D'un point de vue technologique et agronomique, il ouvre parfois de nouvelles perspectives en matière de rendements, de santé, de réduction d'intrants; cependant, ces avantages doivent encore être confirmés dans un contexte d'opinion publique européen très largement défavorable aux OGM.

Par ailleurs, d'un point de vue de la relation aux semences, ces technologies renforcent la dépendance du secteur agricole aux grandes sociétés semencières. Enfin, l'emploi à grande échelle des organismes génétiquement modifiés comporte encore beaucoup d'incertitudes quant à ses conséquences possibles sur la biodiversité, qu'un certain nombre d'experts jugent nocives. En particulier, les mécanismes d'un transfert de gènes modifiés d'espèces cultivées allogames à leurs cousines sauvages sont établis mais les effets en sont difficilement prévisibles; des toxicités non désirées sur l'entomofaune sauvage ont également été documentées.

Les travaux scientifiques doivent donc se poursuivre sur ces points et le suivi de la biodiversité agricole et rurale doit intégrer la mesure des impacts, et notamment de la dispersion possible des gènes allochtones dans les populations naturelles.

Conclusion

L'agriculture et les activités rurales constituent un enjeu primordial pour la gestion durable de la biodiversité en France. Elles contribuent à la gestion de milieux vivants, semi-naturels ou naturels qui hébergent, sur près des deux tiers du territoire, l'essentiel du patrimoine vivant national. Par ailleurs, les milieux présentant une diversité biologique importante sont favorables à une agriculture plus économe, moins dépendante des ressources non renouvelables et moins polluante, de même qu'une agriculture généralement respectueuse de l'environnement est favorable à la biodiversité. Si les réformes successives de la PAC ont permis d'intégrer la prise en compte de ce patrimoine, les effets des politiques de soutien à l'agriculture sur la diversité biologique des milieux ruraux restent globalement défavorables. Ces effets sont à lier au déséquilibre entre les mesures soutenant, directement ou indirectement, des systèmes de production intensifs et la spécialisation régionale, et les mesures agro-environnementales et rurales, marginales en termes de moyens et de surfaces, et dont les effets locaux et globaux sur la biodiversité restent très largement insuffisants.

Un observatoire systématique des effets des pratiques agricoles et de leur évolution sur la diversité biologique des milieux ruraux, avec un éventail d'indicateurs, est en train d'être mis en place ("réseau 1 000 parcelles") et ses résultats sont attendus. Le Plan d'action agriculture de la stratégie nationale pour la diversité biologique adopté en novembre 2005 met en avant la complémentarité des actions à l'échelle du territoire agro-écologique, de la parcelle et des ressources génétiques, dans le cadre d'une amélioration de la connaissance et des échanges techniques entre acteurs.

À terme, la biodiversité en milieu rural bénéficierait sans doute d'une réorientation majeure des politiques publiques de soutien, au profit de la qualité, des spécificités locales et de l'emploi, et de la rémunération des services environnementaux. **n**